

<<交通电子技术>>

图书基本信息

书名：<<交通电子技术>>

13位ISBN编号：9787560835778

10位ISBN编号：7560835775

出版时间：2007-5

出版时间：同济大学

作者：孙懋珩

页数：309

字数：512000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

随着信息技术突飞猛进地发展，大力推动了全球信息化前进步伐。信息化带动工业化已经明显地促进了国民经济的持续发展。

同时，信息技术也为综合交通（铁路、公路、水运、航运以及城市交通）的现代化和智能化带来了无限生机和活力，由此诞生了一个崭新的专业，这就是交通信息工程专业。

为了培养21世纪我国乃至全球紧缺的交通信息工程领域内的高级专门人才，同时为了深化高等院校课程体系改革和教材建设的急需，同济大学出版社邀请了上海乃至全国有关交通、信息、通信、控制等领域的专家和教授，组成了阵容强大的交通信息工程专业系列教材编委会，他们在长期从事教学科研和工程领域的基础上，规划并编写出一套面向高校本科的交通信息工程专业系列教材，并将陆续出版发行。

这套教材具有明显的交通信息工程专业特色，是国内首创，国外也不多见。编写这套教材的宗旨在于培养学生综合运用多门学科知识的能力，提高交叉复合型人才的素质。它是以综合交通系统的信息化、智能化、集成化和网络化为核心，全面运用信息、通信、控制及计算机等高新技术，结合交通系统工程的特点，大力改进和实现交通系统的现代化，以便迎接21世纪全球经济一体化的挑战。

这套教材具有“厚基础、强背景、宽专业、重综合”，以及交叉多门学科领域的实用型信息工程专业本科教材的特点，主要为交通信息工程应用类，但对于其他实用型信息工程类专业（如经济信息、社会信息、军事信息、人文信息、医学信息、工程信息等）也具有一定的参考价值，同时也可以作为成人教育、网络教育、高职教育、人员培训等授课教材，同样也适合自学者使用。

这套教材的内容结构是围绕着综合交通系统的信息化和智能化，全方位地展示各种新技术和新方法，并强调理论联系实际，专业基础教材有练习，专业教材有案例。同时，紧密配合本科教学计划和课程体系，着重于基本原理和实用技术方面的内容，体现知识和技能的有机结合，全面培养学生理论分析和独立解决问题的能力，进一步拓展知识面，激发学生学习的积极性和创新意识。

这套教材可以按照教学计划和课程体系分别安排在不同学年的专业基础类和专业类课程系列内，并根据教学大纲和教学时数安排为必修课或选修课。

## <<交通电子技术>>

### 内容概要

本书是交通信息工程系列教材之一。

全书内容涵盖了模拟电子技术、数字电子技术、可编程逻辑器件、单片机技术和电子技术在交通运输工程方面应用等内容，还有电子技术在交通运输工程方面的应用实例，是一本面向交通电子信息技术以及相近相关专业的电子技术教材，也可供与交通运输工程有关的技术人员参考。

## &lt;&lt;交通电子技术&gt;&gt;

## 书籍目录

总序前言0 绪论 0.1 交通背景 0.1.1 智能交通系统ITS的产生与发展 0.1.2 我国ITS的研究内容 0.2 电子技术背景 0.2.1 电子技术的产生与发展 0.2.2 电子技术的分类 0.3 电子技术在交通中的应用 0.3.1 停车管理系统 0.3.2 电子收费系统 0.3.3 车辆检测系统 0.4 电子技术在交通应用中的发展趋势 0.4.1 传感器技术 0.4.2 嵌入式技术 0.4.3 软件技术应用 0.4.4 数据传输载体方面的电子技术应用 0.4.5 车载电子网络1 半导体二极管及其应用电路 1.1 半导体基本知识 1.1.1 本征半导体 1.1.2 杂质半导体 1.1.3 PN结 1.2 半导体二极管 1.2.1 二极管的伏安特性 1.2.2 二极管的主要参数 1.3 二极管的应用 1.3.1 工频整流或高频检波 1.3.2 限幅 1.3.3 箝位 1.3.4 开关电路 1.4 特殊二极管 1.4.1 稳压管 1.4.2 变容二极管 1.4.3 发光二极管 1.4.4 光电二极管 1.4.5 雪崩二极管2 半导体三极管与放大电路 2.1 双极型三极管 2.1.1 晶体管的结构 2.1.2 晶体管的工作原理 2.1.3 晶体管的特性曲线 2.1.4 晶体管的主要参数 2.2 场效应晶体管 2.2.1 结型场效应管 2.2.2 绝缘栅型场效应管 2.2.3 场效应管的主要参数 2.2.4 场效应管与晶体管的比较 2.3 基本放大电路 2.3.1 放大的概念 2.3.2 基本共射放大电路 2.4 放大电路的分析方法 2.4.1 直流通路与交流通路 2.4.2 分析方法 2.4.3 基本共集和基本共基放大电路3 集成运算放大器 3.1 差动放大电路 3.1.1 基本原理及信号分析 3.1.2 实际“长尾”电路 3.2 集成运算放大器的基本概念 3.2.1 集成运算放大器概述 3.2.2 集成运放的电压传输特性 3.2.3 集成运算放大器的主要参数 3.2.4 集成运放的种类 3.2.5 理想集成运算放大器及其分析依据 3.3 集成运放电路中的负反馈 3.3.1 反馈的概念 .....4 集成运算放大器的应用5 门电路与组合逻辑电路6 触发器与时序逻辑电路7 数/模转换与模/数转换8 半导体存储器9 可编程逻辑器件与硬件描述语言VHDL10 单片机11 交通电子技术应用设计参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>